

GrowIn 4.0 Tool: VIA University College, Ideation Camp



VIA University College, Ideation Camp

Übersetzt von atene KOM GmbH



VIA University
College
Ideation Camp



GrowIn 4.0 Tool: VIA University College, Ideation Camp

Commercial Name

VIA University College, Ideation Camp

Zielgruppe

Hauptsächlich Personen, die mit der Projektentwicklung in kleinen und mittleren Unternehmen, KMUs zu tun haben

1 Beschreibung des Tools

Das VIA University College Ideation Camp wurde im GrowIn 4.0-Projekt entwickelt und getestet und deckt geschäftliche, technologische und Change-Management-Aspekte in einem Industrie 4.0-Projekt ab.

Es handelt sich um ein dreiphasiges Projektmodell (vorher, während und nachher). Die Methode des Ideation Camps beschreibt 14 Schritte einer formalisierten Arbeitsweise in Projekten. Die Methode hat sich in der Arbeit von KMUs mit der Implementierung von Industrie 4.0-Tools als sehr erfolgreich erwiesen. Für Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Bachelorprojekten wird eine überarbeitete Ausgabe verwendet.

Vor dem Start eines Projekts ist es wichtig, das bestmögliche Projektteam zusammenzustellen. Dies erfolgt durch eine Bewertung und stellt sicher, dass die Projektziele auf den Wissensstand und die Wissenslücken (digitale Reife) des KMU und die Erwartungen des Unternehmens an das Projekt ausgerichtet sind. Wir empfehlen die Verwendung des Belbin-Tools, siehe Anhang A

Um das Ideation Camp und den drei-Phasen-Prozess durchzuführen, benötigen die KMUs einen erfahrenen Moderator. Die Rolle des Moderators besteht darin, den Prozess für die Projektmitglieder zu vereinfachen. In Teamarbeit unterstützt der Moderator die Arbeitsgruppe, um den Teilnehmenden zu helfen, ein konstruktives Gespräch zu führen und die drei 3 Phasen zu durchlaufen (siehe Abb. 1).



Abbildung 1: Das Drei-Phasen-Modell des Ideation Camps

2 Vorher – Während – Nachher

Das VIA University College hat festgestellt, dass es nützlich ist, Projekte und andere Kooperationsaktivitäten aus einer „vorher-während-nachher“-Perspektive zu betrachten. Abbildung 3 zeigt das „Drei-Phasen-Modell des Ideation Camps“, und die darin enthaltenen 14 kritischen Punkte einer Wissenskooperation. Die 14 Punkte sind nicht in allen Projekten gleich wichtig. Die Übersicht ist jedoch eine hilfreiche Checkliste und kann in den meisten Projekten als unterstützendes Werkzeug während des Prozesses dienen.

Oft sind die Prozesse der Vor- und Nachbereitung genauso wichtig wie das Projekt selbst. Der Wert für die Unternehmen könnte begrenzt sein, wenn nicht alle Phasen kompetent und bewusst gehandhabt werden. Es wird empfohlen, das Projekt agil durchzuführen (z. B. Wasserfallmodell, Scrum oder Agile Unified Processes).

2.1 Vorher

Als Vorbereitung für das eigentliche Projekt werden die folgenden Elemente/Werkzeuge verwendet. Weiterhin müssen folgende Dokumente erstellt und freigegeben werden:



Ideenbeschreibung, Projektbeschreibung

Abbildung 2. Phase 1: "Vorher" des Ideation Camps

Weitere Tools zur Inspiration

In Anhang B bis E haben wir weitere Tools aufgelistet, die während des Drei-Phasen-Modells verwendet werden können. Die Werkzeuge sind

- Die SWOT-Analyse, siehe Anhang B
- Brainstorming siehe Anhang C
- Methode „Sechs denkende Hüte“, siehe Anhang D
- Projektbeschreibung, siehe Anhang E

2.2 Während

In einem moderierten Workshop mit dem Ziel, Projektvorschläge für die Implementierung neuer Technologien im Unternehmen zu finden, werden folgende Projektelemente erstellt:

- Projektvorschläge,
- Fahrplan der digitalen Umsetzung
- Vereinbarung des Projekts (Anforderungen vor dem Projekt und Projektplan).
- Anforderungsspezifikationen

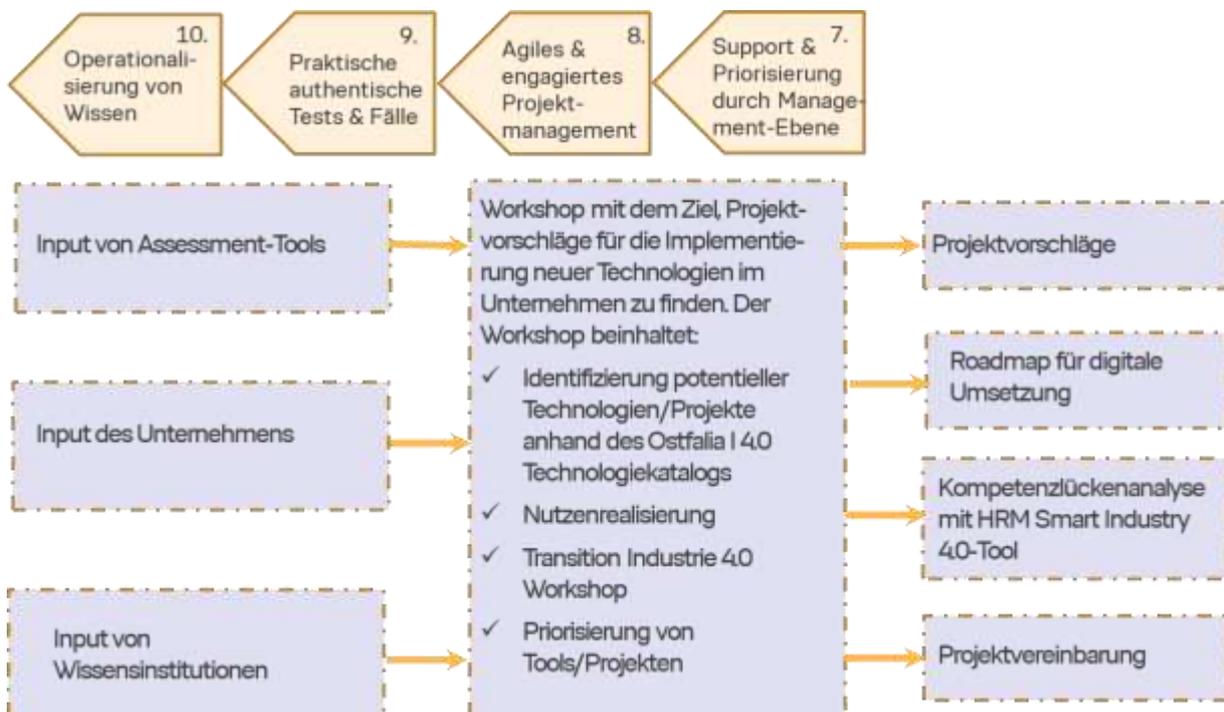


Abbildung 3: Phase 2 "Während" des Ideation Camps

2.3 Nacher

In der retrospektiven Projektanalyse müssen folgende Dokumente erarbeitet und abgenommen werden:

- Projektspezifikation für Implementierung
- Proof of Concept.



Die Nachphase des Projekts beinhaltet

- ✓ Ideenbeschreibung
- ✓ Projektbeschreibung
- ✓ Anforderungsspezifikationen
- ✓ Projektspezifikation für die Umsetzung
- ✓ Proof of concept
- ✓ Investitionsrate-Tool

Abbildung 4: Phase 3 “Nachher” des Ideation Camps

Themen für den Dialog über erfolgreiche Entwicklung

- Welche Art von Projektentwicklungsmodell hat das KMU derzeit und ist es zukunftsfähig? Können wir das Entwicklungsmodell verbessern? Wer sind die Wettbewerber des Unternehmens? Wo liegen die Stärken und Schwächen gegenüber den Wettbewerbern? Wie hebt sich das KMU ab?
- Wie weit ist das KMU in Bezug auf die technologische Akzeptanz? Besteht Bedarf an der Identifizierung technischer (Software- oder Hardware-)Lösungen für KMU? Wie verwaltet das KMU Technologienutzung, Anpassung, Optimierung, Prozesse usw.? Sind die Schlüsselprodukte des Mittelstands wettbewerbsfähig? Könnten sie verstärkt werden, z.B. durch Implementierung neuer Technologien?
- Welche Art von Kompetenzen stehen dem KMU zur Verfügung? Besteht die Notwendigkeit, völlig neue Fähigkeiten zu identifizieren oder die vorhandene Belegschaft zu qualifizieren? Verfügt das KMU über die entsprechenden Qualifikationen, Fähigkeiten und Kenntnisse zu neuen innovativen Methoden?
- Wie arbeitet das KMU mit seinen Kunden zusammen? Wie verwaltet das KMU Innovation und Entwicklung? Wie werden Nutzer eingebunden?

Weitere Tools zur Inspiration

In Anhang A bis E haben wir weitere Tools aufgelistet, die während des Drei-Phasen-Modells eingesetzt werden können. Die Werkzeuge sind:

- Teambewertung (Das Belbin-Modell), siehe Anhang A
- Die SWOT-Analyse, siehe Anhang B

- Brainstorming siehe Anhang C
- Methode „Sechs denkende Hüte“, siehe Anhang D
- Projektbeschreibung, siehe Anhang E

Anhang A: Teambewertung (Belbin)

Die Rollen verstehen, die Menschen in Teams spielen

Belbin (1981) have described eight personality types that needed to be present (and balanced) among members of a team for the team to function optimally. Belbin's work is among the best-known theories of how diversity impacts teams. He believed that these personality types emerged naturally, meaning the roles cannot be learned or sufficiently cultivated. So, they are a critical consideration when picking people to form a team. Here are Belbin's roles (including the ninth he added in 1991):

Belbin (1981) hat acht Persönlichkeitstypen beschrieben, die unter den Mitgliedern eines Teams vorhanden (und ausgeglichen) sein müssen, damit das Team optimal funktioniert. Belbins Arbeit gehört zu den bekanntesten Theorien darüber, wie sich Vielfalt auf Teams auswirkt. Er glaubte, dass diese Persönlichkeitstypen natürlich entstanden sind, was bedeutet, dass die Rollen nicht gelernt oder ausreichend kultiviert werden können. Daher sind sie eine entscheidende Überlegung bei der Auswahl von Personen, die ein Team bilden sollen. Hier sind Belbins Rollen (einschließlich der neunten, die er 1991 hinzufügte):

Perfektionist:in	Termintreu und gewissenhaft; bemüht sich um Qualität.
Koordinator:in	natürliches Organisationstalent, das hervorragend delegieren und die Entscheidungsfindung erleichtern kann.
Umsetzer:in	Praktischer Denker, bringt Ideen von der Papierrolle in die reale Welt.
Beobachter:in	Bekannt für logisches und gründliches Urteilsvermögen und für gesunde Skepsis.
Neuer:in	ist sehr kreativ und geht an Herausforderungen auf unkonventionelle Weise heran.
Wegbereiter:in	Extrovertiert, zeichnet sich durch die Entwicklung wichtiger Kontakte außerhalb des Teams aus.
Gestalter:in	Erfolgreich unter Druck, ein klares Vorbild für das Team, wenn etwas schief geht.
Spezialist:in	Sehr sachkundig auf einem bestimmten Gebiet oder mit spezifischen Fähigkeiten.
Teamarbeiter:in	Diplomatische, scharfsinnige Figur, die Reibungen zwischen Teammitgliedern reduziert.

Belbins Theorie konzentrierte sich auf natürlich entstehende Persönlichkeiten, während alternative Theorien konzentrieren sich auf andere Merkmale. Wenn Sie mehr über Belbin erfahren möchten, besuchen Sie bitte <https://www.smartsheet.com/all-about-team-assessments>.

Anhang B: SWOT – Stärken, Schwächen, Chancen, Risiken

So führen Sie eine SWOT-Analyse durch

Analysten präsentieren eine SWOT-Analyse als ein Quadrat, das in vier Quadranten unterteilt ist, von denen jeder einem SWOT-Element gewidmet ist. Diese visuelle Anordnung gibt einen schnellen Überblick über die Position des Unternehmens. Auch wenn nicht alle Punkte unter einer bestimmten Überschrift von gleichhoher Bedeutung sind, sollten sie doch alle wichtige Einblicke in das Gleichgewicht von Chancen und Risiken, Vor- und Nachteilen usw. geben.

Stärken

Stärken beschreiben, worin sich ein Unternehmen auszeichnet und was es von der Konkurrenz unterscheidet: eine starke Marke, ein treuer Kundenstamm, eine starke Bilanz, einzigartige Technologie und so weiter. Beispielsweise kann ein Hedgefonds eine eigene Handelsstrategie entwickelt haben, die marktüberragende Ergebnisse liefert. Anschließend muss entschieden werden, wie diese Ergebnisse genutzt werden, um neue Investoren anzuziehen.

Schwächen

Schwächen hindern eine Organisation daran, ihre optimale Leistung zu erbringen. Zu den Bereichen, in denen sich das Unternehmen verbessern muss, um wettbewerbsfähig zu bleiben gehören: eine schwache Marke, ein überdurchschnittlicher Umsatz, eine hohe Verschuldung, eine unzureichende Lieferkette oder ein Mangel an Kapital.

Chancen

Chancen beziehen sich auf günstige externe Faktoren, die einem Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verschaffen könnten. Wenn beispielsweise ein Land die Zölle senkt, kann ein Autohersteller seine Autos in einen neuen Markt exportieren und so den Umsatz und den Marktanteil steigern.

Risiken

Risiken beziehen sich auf Faktoren, die das Potenzial haben, einer Organisation zu schaden. Beispielsweise ist eine Dürre eine Bedrohung für ein weizenproduzierendes Unternehmen, da sie den Ernteertrag zerstören oder verringern kann. Andere häufige Bedrohungen sind z. B. steigende Materialkosten, zunehmender Wettbewerb und knappes Arbeitskräfteangebot, und so weiter.

SWOT Table

Stärken

1. Was ist unser Wettbewerbsvorteil?
2. Welche Ressourcen haben wir?
3. Welche Produkte laufen gut?

Schwächen

1. Wo können wir uns verbessern?
2. Welche Produkte sind leistungsschwach?
3. Wo fehlen uns Ressourcen?

Risiken

1. Welche neuen Vorschriften bedrohen den Betrieb?
2. Was machen unsere Konkurrenten gut?
3. Welche Verbrauchertrends bedrohen das Geschäft?

Chancen

1. Welche Technologie können wir verwenden, um den Betrieb zu verbessern?
2. Können wir unser Kerngeschäft erweitern?
3. Welche neuen Marktsegmente können wir erkunden?

Wenn Sie mehr über SWOT-Analysen wissen möchten besuchen Sie gern <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>.

Anhang C: Brainstorming

Brainstorming ist eine Aktivität, die Ihnen hilft, innovativere Ideen zu generieren. Es ist eine von vielen Methoden der Ideenfindung – der Prozess, neue Ideen zu entwickeln – und es ist der Kern des [Design-Thinking-Prozesses](#). IDEO hat diesen Prozess über 40 Jahre verfeinert, um Teams und Organisationen dabei zu unterstützen, weltweit neue Lösungen zu entwickeln, die auf den Kundenbedürfnissen basieren. Es ist eine Fähigkeit, die Sie in Ihrem Team und Ihrer Organisation aufbauen können, um neue Ideen zum Leben zu erwecken.

Der kreative Prozess besteht aus Zyklen divergenten und konvergenten Denkens.

- Der Kreativprozess umfasst mehrere Iterationszyklen – mit jeder Phase kommen Sie einer verfeinerten Lösung näher.
- In der Divergenz-Phase gehen Teams weit, um Erkenntnisse zu gewinnen und neue Ideen zu generieren.
- In der Konvergenz-Phase grenzen Teams ihren Fokus ein, indem sie Ideen verfeinern und Informationen synthetisieren.

Warum Brainstorming?

Wir können nicht an neue Orte gelangen, indem wir nur das tun, was in der Vergangenheit funktioniert hat. Um auf innovative Ideen zu kommen, ist es wichtig, [die Komfortzone zu verlassen](#). Dazu müssen Sie mit einer Fülle von Optionen beginnen – einschließlich einiger wilder Ideen –, auf denen Sie aufbauen und die Sie testen können.

Brainstorming ist eine effektive Methode, um:

- eine große Anzahl von Ideen zu produzieren
- schnell Ideen zu generieren
- ein Portfolio an Alternativen zu erweitern
- Menschen aus der Klemme zu bringen
- Erkenntnisse aus einer breiteren Gruppe einzubringen
- Begeisterung aufzubauen
- knifflige Probleme zu lösen
- die Zusammenarbeit im Team zu verbessern

Wenn Sie mehr über Brainstorming erfahren möchten, schauen Sie sich bitte [Brainstorming – IDEO U](#) an.

Anhang D: Six thinking hats (Sechs denkende Hüte)

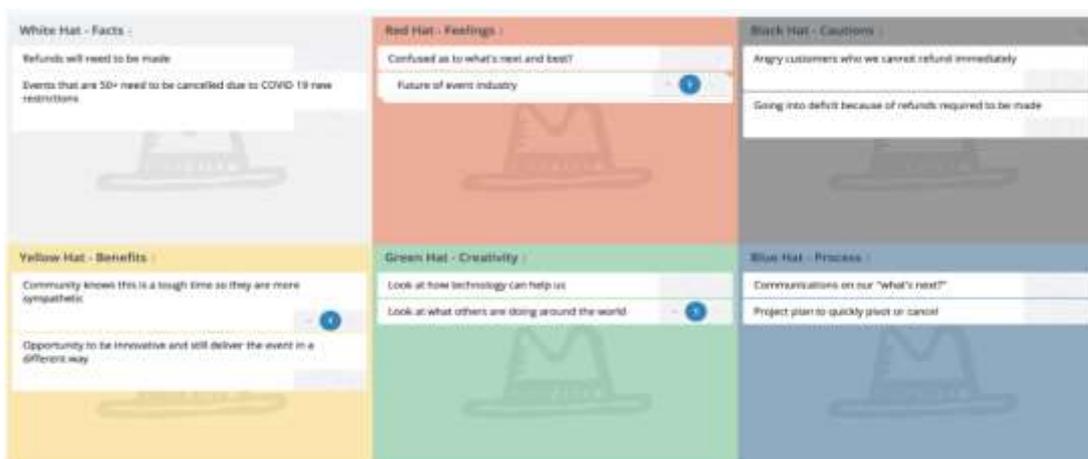
Die sechs denkenden Hüte („Six Thinking Hats“) sind ein Rollenspielmodell, das 1986 von Edward de Bono entwickelt wurde. Jeder Hut repräsentiert eine andere Sichtweise oder Perspektive auf ein bestimmtes Thema und ist eine aufschlussreiche Aktivität, die engstirniges Denken verhindert. Es dient als teambasierte Problemlösungs- und Brainstorming-Technik, die Probleme aus verschiedenen Perspektiven untersucht, um Optionen aufzudecken, die sonst übersehen werden könnten.

Die grundlegende Prämisse hinter den sechs denkenden Hüten ist, dass die meisten Menschen basierend auf ihrem Persönlichkeitstyp auf eine bestimmte Weise denken und argumentieren. Dies bedeutet, dass eine emotionalere Person Ideen anders generieren kann als eine analytischere Person und umgekehrt. Ebenso wird ein Pessimist eine Situation ganz anders angehen als ein Optimist.

Ein Beispiel für den Nutzen der Thinking-Hats-Techniken ist es daher, verschiedene Perspektiven als Teil des Entscheidungsprozesses zu teilen, zu sehen und zu diskutieren.

Die sechs Arten von „Thinking Hats“ sind:

- **Weißer Hut:** Ähnlich wie die ruhigen und reinen Emotionen, die mit der Farbe Weiß assoziiert werden, konzentriert sich diese Art des Denkens auf analytisches, objektives Denken mit Betonung auf Fakten und Machbarkeit.
- **Roter Hut:** Wir assoziieren die Farbe Rot oft mit Wut und Hitze und damit steht sie für emotionales Denken, subjektive Gefühle, Wahrnehmung und Meinung.
- **Schwarzer Hut:** Die Farbe Schwarz verbinden wir mit Untergang und Düsternis, sie bildet somit eine Art des Denkens, das kritisch, skeptisch, risikoorientiert und Probleme erkennend ist.
- **Gelber Hut:** Der gelbe Hut symbolisiert oft Sonnenschein und Glück und steht für optimistische, spekulative Best-Case-Szenarien.
- **Blauer Hut:** Blau ist die Farbe des Himmels und der Höhe und schafft ein Gefühl von strukturiertem Denken, Überblick über die Situation auf hoher Ebene, das große Ganze.
- **Grüner Hut:** Assoziiert mit der Farbe der Bäume und der Natur steht der grüne Hut für kreatives, assoziatives Denken, neue Ideen, Brainstorming, Out-of-the-Box.



Wenn Sie mehr über Brainstorming erfahren möchten, besuchen Sie bitte
<https://www.groupmap.com/map-templates/six-thinking-hats/>.

Anhang E: Projektbeschreibung

Hintergrundbeschreibung

Die Hintergrundbeschreibung ist eine Beschreibung des Hintergrunds und Kontexts des Problems sowie eine Erläuterung, wie das Problem entstanden ist. Erklären Sie allgemein den Kontext des Problems, das Sie ansprechen, sowie das Gesamtproblem selbst. Die Hintergrundbeschreibung sollte verdeutlichen, warum es relevant ist, dieses Problem anzugehen.

Problemstellung

Skizzieren Sie eine Problemstellung, in der Sie den/die Zweck(e)/Ziel(e) Ihres Projekts angeben. Seien Sie präzise und kurz. Ein oder maximal ein paar Sätze sollten ausreichen.

Problemformulierung

Die Problemformulierung muss Probleme und Fragen beschreiben, die nicht einfach gelöst/beantwortet werden können. Mit anderen Worten, hier „entfalten“ Sie die Problemstellung. Stellen Sie sicher, dass Probleme und Fragen aus der Hintergrundbeschreibung und der Problemstellung abgeleitet werden. Setzen Sie Fragen in eine Liste mit Aufzählungszeichen in die Problemformulierung. Dies erleichtert den Projektmitgliedern den Überblick über das Projekt und hilft somit bei der Steuerung Ihres Projekts.

Wenn Sie die zu lösenden Probleme festlegen, versuchen Sie, die Probleme aus der Sicht des Kunden und/oder des primären Stakeholders zu sehen und zu definieren. Eine gute Problemdefinition ist ein Problem, das nach seiner Lösung einen Mehrwert für den Kunden/Stakeholder darstellt. Der Wert kann aus vielen Perspektiven gemessen werden: Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Markteinführungszeit, Benutzerfreundlichkeit usw.

Die Problemstellung beinhaltet auch Leitfragen, die im Projekt beantwortet werden sollen. Gerade bei größeren Projekten enthält die Problemstellung naturgemäß Fragen und Herausforderungen, für deren Lösung Sie noch keine Kenntnisse besitzen.

Erwägen Sie, Anforderungen und Kriterien für die Lösung zu definieren.

Geltungsbereich & Abgrenzung

Basierend auf Ihrer Problemformulierung müssen Sie sorgfältig überlegen, welche der Probleme Sie in Ihrem Projekt angehen möchten. Sie müssen die Problemformulierung in Probleme/Lösungen unterteilen, die in den Umfang Ihres Projekts fallen, und solche die außerhalb des Umfangs Ihres Projekts liegen.

Eine empfohlene Methode für diese Analyse und Priorisierung ist die MoSCoW-Methode:

„Scoping“ & Abgrenzung

Auf der Grundlage Ihrer Problemstellung müssen Sie sorgfältig überlegen, welche der Probleme Sie in Ihrem Projekt angehen wollen. Sie müssen die Problemformulierung in Probleme/Lösungen unterteilen, die in den Rahmen Ihres Projekts fallen, sowie in Probleme/Lösungen, die außerhalb des Rahmens Ihres Projekts liegen.

1. Überlegen Sie, was Sie implementieren MÜSSEN, um die Mindestanforderungen in Bezug auf Funktionalität, Tests usw. zu erfüllen.
2. Überlegen Sie, was Sie umsetzen SOLLTEN/KÖNNTEN, wenn die Projektphasen wie geplant verlaufen.
3. Überlegen Sie, was Sie umsetzen WÜRDEN, wenn Sie alle Zeit der Welt hätten.

Als Konsequenz erhalten Sie eine Liste von Problemen, die Sie in Ihrem Projekt angehen wollen, aber auch solche, die definitiv außerhalb des Geltungsbereichs (Ihrer Abgrenzung) liegen. Die Probleme der zweiten Gruppe können je nach Projektverlauf möglicherweise auftreten und können in den Geltungsbereich Ihres Projektes fallen oder auch nicht.

Ein Schlüsselfaktor bei der Priorisierung ist die Gewichtung jedes Problems aus Sicht der Stakeholder. In jedem Fall sollten die Abgrenzungskriterien in Bezug auf das/die von Ihnen gewählte(n) Problem(e) berücksichtigt werden.

Sie können an diesem Punkt Ihres Projekts auch mit einer Risikoanalyse beginnen, da dies Ihnen helfen kann, Probleme als innerhalb oder außerhalb des Umfangs zu kategorisieren. Beachten Sie jedoch, dass Sie zu diesem Zeitpunkt möglicherweise nicht über alle erforderlichen Informationen verfügen, um eine ordnungsgemäße Risikoanalyse durchzuführen.

Wahl der Projektmethode

Die Wahl der Projektmethode(n) für Ihr Projekt muss auf Basis der Problemstellung und damit Ihrer Hintergrundbeschreibung erfolgen. Einige Projektmethoden eignen sich möglicherweise gut für Probleme, die in einigen professionellen Bereichen auftreten, einige Projektmethoden eignen sich besser für andere Arten von Problemen.

Mit anderen Worten, Sie müssen sorgfältig überlegen, welche Methode für die Durchführung Ihres Projekts am besten geeignet ist. Einige Beispiele sind

- RUP/AUP (Rational/Agil – Einheitliche Prozesse)
- SCRUM
- Wasserfall (V-Modell)

Sie müssen auch die gewählte Teststrategie, die in Ihrem Projekt verwendet werden soll, berücksichtigen und beschreiben.

Ökonomische Überlegungen

Bei der Projektbeschreibung ist es wichtig, die wirtschaftlichen Aspekte des Projekts zu berücksichtigen. Sie müssen eine vorläufige Kosten-Nutzen-Analyse durchführen und sich mit der Investitionsquote (ROI-Tool) befassen.

Zeitplan

Basierend auf der Problemstellung und der Methodenwahl ist ein Meilensteinplan mit Hauptaktivitäten, Teilaktivitäten und Meilensteinen zu entwickeln.

Nützliche Werkzeuge zur Erstellung des Meilensteinplans könnten sein:

- Projektstrukturplan (PSP)
- Gantt-Diagramme
- Sprint-Übersicht